خصائص ذبيحة ولحم الحمام

مريم سلطان علي ، عمر مساعد البشير ، أسامة الشيخ ياسين ، محمد تاج الدين ابراهيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – كلية الطب البيطري والانتاج الحيواني

ABSTRACT

Scarcity and weakness of scientific information on pigeons was the main driving objective to conduct this study.

This study was conducted at the college of Veterinary Medicine and Animal Production, Sudan University in 2008. For experiment (1) ten pigeon squabs were purchased from the local market, aged 28-30 days. Squabs were weighed before and after slaughtering and all parts were weighed separately. For experiment (2) ten pigeon squabs were slaughtered, thigh and breast muscles were sent to the laboratory for protein and fat determination. For experiment (3)eight pigeon squabs were slaughtered and cooked for sensory penalty test.

Meat quality findings showed that the dressing percentage was 81.3%, the edible portion 73.8% of slaughtered weight, the protein ratio was higher in the breast than the leg meat and the fat content was higher in the leg than the breast meat. Sensory panel test results indicated that 77% of the panelists rated flavor as good to very good and sensory panel test for the meat colour indicated that 62% of the panelists rated that the colour is brown and dark brown , 81% rated tenderness from good to excellent, 68% rated juiciness from good to excellent and 74% gave the same rating to palatability. Which strengthens Sudanese people preference to squab meat.

المستخلص:

ضعف وشح المعلومات عن طائر الحمام في السودان بل وربما في الوطن العربي كان الدافع الرئيسي لإجراء هذه الدراسة لتوثيق وتوفير منظومة علمية متكاملة عن الحمام ، وكان من بين البحوث خصائص ذبيحة ولحم الحمام.

نفذت هذه الدراسة في عام 2008 بكلية الطب البيطري والانتاج الحيواني جامعة السودان . للتجارب الثلاثة تم شراء ثمانية وعشرين زغلولا من السوق المحلي تتراوح أعمارها بين 28–30 يوما، معتمدة في غذائها على لبن الحوصلة من الأبوين ، تم أخذ الأوزان كمرجعية للمعلومة وللمقارنة.أجريت التجربة الأولى تم ذبح عشة زغاليل لتحديد الوزن قبـــل وبعد الذبح .كما تم وزن اجزاء الذبيحة . ولتجربة دراسة الخصائص الحسية تم ذبح وطبخ 8 زغاليل عمر 28 –30 يوما وعرضت عل متخصصين للادلاء بآرائهم في صفات لحم الحمام .ولتجربة تحديد نسبة البروتين والدهون في لحم صدر وارجل الحمام، تم ذبح عشرة زغاليل.

اوضحت الدراسة أن نسبة الوزن المذبوح للوزن الـــحي 81.3 % وأن الجزء المأكول من الوزن المذبوح 73.8%.

لقد بينت الدراسة أن نسبة البروتين في لحم الـــصدر أعلي من لحم الأرجل وأن نسبة الدهن في لحم الأرجل أعلي من لحم الصد.

وعند دراسة الخصائص الحسية للحم الحمام اورد 62% من المشاركين ان لون لحم الحمام بين بني وبني غامق كما اورد 77 % من المشاركين إلى أن النكهة متوسطة القوة وقوية ، واورد 81 % أن لحم الحمام

طري إلى طري جداً وللعصيرية اورد 68 % إلى أنها جيدة وممتازة ، وللإستساغة اورد 74 % أنها جيدة وممتازة .

الكلمات الفتاحية :الوزن الحي، نسبة التصافي، دهن اللحم، الخصائص الحسية.

المقدمة:

الحمام طائر شعبي واسع الإنتشار تم إستئناسه منذ عهد سحيق في التاريخ كما اشارت النقوش القديمة للعديد من الحضارات وكما دلت حفريات الآثار لعهود الفراعنة والرومان والفرس وغيرهم من الحضارات التاريخية السابقة . والحمام من الطيور الداجنة التي حظيت وتحظي بإهتمام كبير من المربين ومـــن غيرهم وتربية الحمام سهلة قليلة التكاليف تعطي منتجاً عالي القيمة الغذائية(1).

يعتبر لحم زغاليل الحمام أحد أفضل مصادر البروتين الحيواني بطعم لذيذ ونكهة خاصة جاذبة وطري ويمكن إدخاله في العديد من الترويقات الفنية عند الطهي(2) ويفضله كثير من أهل السودان . كما اورد (3) أنه لا تتوفر كثير من المعلومات العلمية والتكنلوجية عن العوامل التي تؤثر علي نوعية وجودة وحجم اللحم من الزغاليل التجارية الإ أنه تم توفير انواع تجارية تتميز بسرعة النمو والجسم المكتمل الممتلىء الصدر، حيث يصل وزن الزغاليل التجارية في المتوسط العام مايقارب حوالي 470 جراماً مما يعـطي وزناً لجسـد الذبيحـة بـحوالي 320 جراما. إن نسبة البروتين في لحم زغاليل الحمام لا تختلف كثيراً عن متوسطات الحيوانات المزرعية الأخري والدواجن حيث اورد (4) أن نسبة الدهن في لحم الحمام عالية عند مقارنته بلحم الدجاج ومعظم الدهن يتمركز في الجلد للحمام برغم إرتفاع نسبة الدهن في لحم الزغاليل كما اورد(4) وتقارير مزرعة هبل الكندية للحمام (5) الإ أن دهـن الحمام يمتاز بتدني الأحماض الدهنية المشبعة وهذا يتوافق مع ما ورد فـي (4) والذي اعطي الأرقام الأتية للأحماض الدهنيـة المشبعة 28.3 % للدجـاج ، 28.33 % للرومـي 27 % ، 30 % للأوز و23 % للحمام وهي أدني نسبة بين الدواجن.

كما تشير تقارير مزرعة هبل الكندية للحمام (5)والتي جمعت من عدة مصادرإلى أن محتويات لحم الحمام يحتوي علي نسبة من البروتين لاتختلف عن الحيوانات المزرعية الأخري الإ أنها في الدجاج أعلي من الحمام ، ونسبة الدهن تقارب ثلاثة اضعاف الدجاج ، ويمتاز لحم الحمام بإرتفاع نسبة الحديد عن الحيوانات المزرعية الأخري عدا لحم الفخذ في الأبقار ، ونسبة اللايسين في لحم الحمام تقارب لحم الدجاج كما يمتاز بإرتفاع نسبة الأحماض الدهنية غير المشبعة وخاصة اللينوليك والاركدانيك.

اهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى توثيق دراسة مرجعية لخصائص ولقيم مكونات لحم زغاليل الحمام.

مواد ووسائل البحث:

اجريت هذه الدراسة في عام 2008 بكلية الطب البيطري والانتاج الحيواني جامعة السودان ، تم شراء ثمانية وعشرين زغلولاً من السوق المحلي من مدينة الخرطوم بحري، تتراوح أعمارها بين 28 – 30 يوماً، معتمدة في غذائها على لبن الحوصلة من الأبوين ، تم ذبح 10زغاليل وأخذ أوزان الزغاليل قبـل وبعد الذبح ، الـوزن بعـد إزالـة الريـش ، أوزان الرأس ، الأرجـل ، الصدر ، الجناحين ، الرقبـة ، القوا نص ، الأمعاء ، تحديد وزن الدم ، والوزن الجاهز للأكل. كمرجعية للمعلومة والمقارنة.

ولتجربة تحديد نسبة البروتين والدهون في لحم صدر وفخذ الحمام، تم ذبح عشرة زغاليل وارسات عينات للمركز القومي للبحوث بالخرطوم لتحديد نسبة البروتين والدهون.

ولدراسة الخصائص الحسية للحم الحمام تم ذبح وطبخ ثمانية زغاليل قدمت لفريق من خبراء يتكون من عشرة اشخاص من قسم تكنولوجيا اللحوم بجامعة الخرطوم لتقييم لحوم الحمام من ناحية اللون ، النكهة ، الطراوة والعصيرية والاستساغة.

نتائج الدراسة:-

اوضحت الدراسة أن متوسط نسبة الوزن المذبوح للوزن الحي 81.3 % وأن نسبة المأكول للوزن الحي 60 % تقريباً وأن نسبة اللحم المأكول 73.8 % ونسبة اللحم الغير مأكول 17.5% وزن القوانص8.7% من وزن الذبيحة جدول (2) .

لقد بينت الدراسة أن نسبة البروتين في لحم الصدر أعلي من الأرجل وأن نسبة الدهن في لحم الأرجل أعلي من لحم الصدر.كما يوضح(3) اعلاه .

عند دراسة الخصائص الحسية للحم الحمام اورد62 %من المشاركين في تقييم الخصائص الحسية أن اللون داكن وبني غامق شكل (1) ولتحديد النكهة للحم زغاليل الحمام اشار 74 % من المشاركين إلى أن النكهة بين قوية ومتوسطة القوة شكل(2). اشار 81 % من المشاركين إلى أن لحم الحمام طري جداً أو متوسط الطراوة شكل(4) وللعصيرية اشار 68 % ان لحم الزغاليل جيد العصيرية. بالنسبة للإستساغة فقد اورد 74 % من المشاركين أنه جيد الإستساغة وممتاز الإستساغة.

المناقشة:-

اوضحت الدراسة أن نسبة الوزن المذبوح للوزن الحي تعادل 81.3 % وأن نسبة اللحم المأكول للوزن الحي 60 % تقريباً وأن نسبة اللحم المتاح للاكل من وزن الذبيحة5. 82% ونسبة اللحم الغير مأكول من وزن الذبيحة 17.5 % بينما نسبة الجزء المأكول 8. 73 .% ونسبة وزن القوانص لوزن الذبيحة 8.7% ومن هذه النتائج الحمام يعطي نسبة عالية من اللحم المأكول مقارنة مع الدجاج اللاحم 63% ،الابقار43% ، الخنزير35% والحملان 42%حسب ماورد فـــي : (6), فالحمام والدجاج إذن يعطيان نسبة أعلي من البروتين الحيواني عالي القيمة الغذائية.

لقد بينت الدراسة أن نسبة البروتين في لحم الـــصدر أعلي من الأرجل وأن نسبة الدهن في لحم الأرجل أعلي من الصدر وهذه النـــتيجة تختلف عما اورده(4) حيث اشار إلى نسبة الدهن في صدرلحم الدجاج أعلي عن نسبته في لحم الأرجل؛ وعلل ذلك بأن الدهن في الطيور الطائرة تتشابه كمياته في لحم عضلات الأجنحة والأرجل الصدر .

عند دراسة الخصائص الحسية للحم الحمام اورد 62 % من المشاركين في تقييم الخصائص الحسية أن اللون داكن وبني غامق في عضلات الصدر والفخذ ؛ ويعزي ذلك لوجود صبغات الميوقلوبين والسايتوكروم في العضلات وايضاً إلى لون ريش الحمام الداكن حيث أن معظم الحمام المنزلي في السودان من ذات الألوان السوداء والداكنة مـــما ينعكس علي لـــون اللحم وهذا يتفق مع ماورده(3).

لتحديد النكهة للحم زغاليل الحمام اشار 74 % من المشاركين إلى أن النكهة بين قوية ومتوسطة القوة . كما اشار 81 % من المشاركين إلى أن لحم الحمام طري أو متوسط الطراوة ؛ وتعزي طراوة لحم الحمام إلى أن الزغاليل الصغيرة لم تتعرض لتحريك العضـــلات، وإلى أن نسبة النسيج الضام للعضلات خاصة الكولاجين قليلة وهو السبب الرئيسي في خشونة اللحم بالإضافة إلى أن الكولاجين في الحمام يحتوي علي نسب قليلة من التقاطعات المتعارضة والتي تزيد من خشونة اللحم في الطيور الكبيرة ، كما ان لحم صدر الزغاليل بعكس الدواجن الأخري يحتوي كميات اكبر من الدهن داخل خلايا العضلات مما يزيد من طراوة ونكهة اللحم . أما للعصيرية فقد اشار 68 % من المشاركين إلى أن لحم الحمام متوسط إلى جيد العصيرية ؛ إن نسبة إرتفاع الدهن في لحم الحمام بجلده يساعد في تحسين العصيرية إضافة إلى وجود الدهن داخل خلايا العضلات حيث أن الدهن يترسب داخل العضلات دون تغيير في تكوينه . بالنسبة للإستساغة فقد اورد 74 % من المشاركين أنه مستساغ ؛ فقد يكون لطريقة الطبخ والإعداد تأثير عقب هذه النتائج رغم أنها كانت إيجابية كما تشير الرسومات البيانية الدائرية للخصائص الحسية للحم الزغاليل وحسب ما اوضحت نتائج الدراسة .

الخلاصة :

تبين من نتائج الدراسة أن للحمام نسبة تصافي عالية كما يشكل الجزء المأكول من الذبيحة نسبة عالية. كما أسفرت دراسة الخصائص الحسية أن لحم الحمام مستساغ ومقبول لدى كثير من الناس.

المراجع: -

المراجع عربية: -

1. **(1)**الخشاب . الهام (1997) . الحمام هواية ورعاية . الطبعة الأولي ، مكتبة مدبولي ، القاهرة . -
2. أبو زهرة . مصطفي (1981) . تربية الحمام . الطبعة الثالثة ، الإعلام الزراعي ، المملكة الإردنية الهاشمية / وزارة الزراعة .

المراجع الانجليزية

1.(2)Bokhari,A.(2002). Squab Pigeons Breeders Handbook. Ca. 95355, U.S.A.

2.(3)Lumir, D. (2001). Cholesterol content in selected meats. Nutritional Research Division, Ottowa, Canada.

3.(4)Hubbell Pigeon Farm (2005). Raising Meat Pigeon, roperties of Squab Meat, Ontario, Canada.

4.(5)Poultry Science Journal (2001), Poultry meat quality 58: 131-145

5.(6)PomianowskiJ F;(2009) Chemical composition, cholesterol content and fatty acid profile of pigeon meat as influenced by meat-type breeds Poultry science Volume: 88 ISSN: 0032.

جدول(1) يـــوضح الوســـط الحسابي ($\bar{X}$) والإنحراف المعياري (SD) لوزن اجزاء ذبيحة زغاليل الحمام

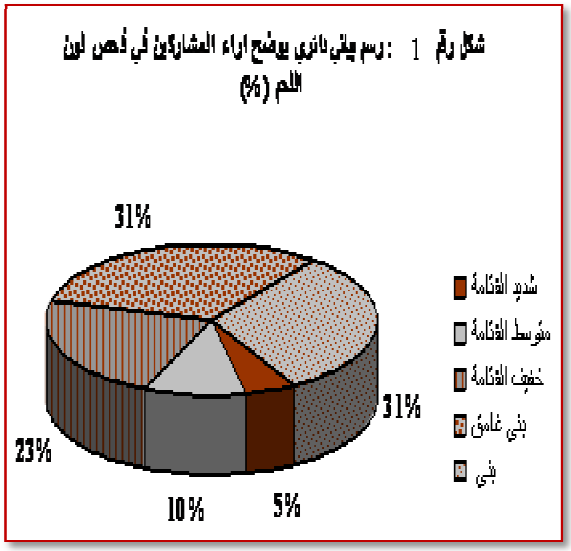
الـــــصفـــة	القيـــاس $\bar{X} \pm SD$
الوزن الحي	272.90 ± 17.73
الوزن بعد الذبح	221.80 ± 16.59
وزن الدم والري	51.10 ± 5.78
وزن الرقبة بجلد	10.10 ± 3.21
وزن الرقبة بدون جلد	3.00 ± 1.05
وزن الرأس	17.30 ± 2.41
وزن القدمين	5.80 ± 0.63
وزن الأمعاء	15.70 ± 5.12
وزن القلب	2.00 ± 0.00
وزن الكبد	7.40 ± 2.32
وزن القانصة	10.00 ± 1.89
وزن الصدر	49.60 ± 7.57
وزن الأرجل	26.80 ± 3.58
وزن الجناحين	38.70 ± 4.11
وزن المتبقي	38.40 ± 4.90

جدول رقم (2): يوضح النسب المئوية للحم الحمام الجزء المأكول والقوانص والغير مأكول .

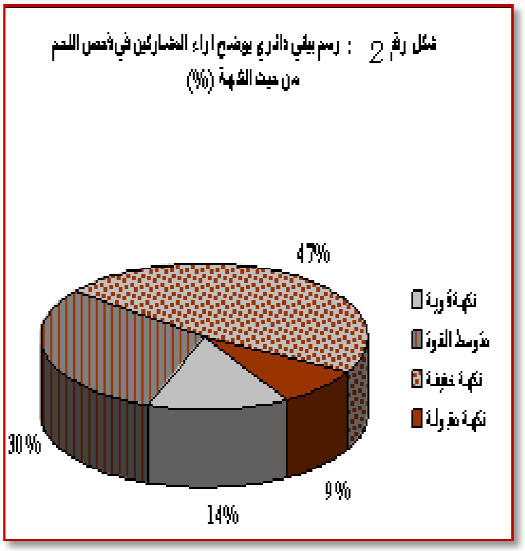
الجزء (بالجرام)	النسبة المئوية للوزن الحي	النسبة المئوية للوزن المذبوح
الجزء المتاح للأكل	60	73.8
القوانص	7.1	8.7
الجزء غير المأكول	14.2	17.5
الدم والريش	18.7	_
	100	100

جدول رقم (3) وضـــح الوسط الحســـابي ($\bar{X}$) والإنحراف المعياري (SD) التركيب الكيمائي للحم أرجـــل وصـــدر الزغاليل (%) .

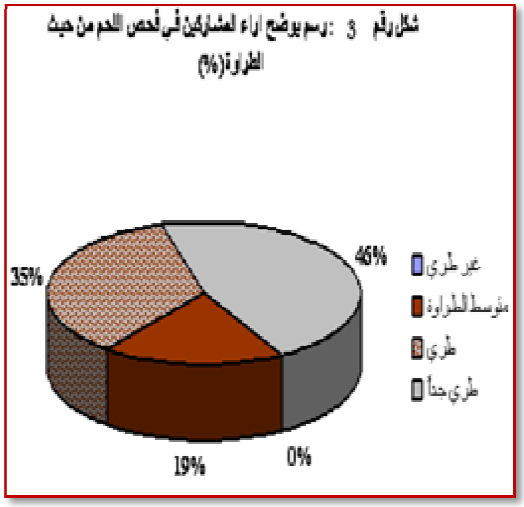
القيـــاس / الصفـــة		$\bar{X} \pm SD$	المـــدي	
			اقـل	اعلـي
الدهون	الأرجل	53.13 ± 12.37	21.6	68.2
	الصدر	27.92 ± 9.26	14	39.7
البروتين الخام	الأرجل	38.23 ± 13.62	28.9	65.5
	الصدر	52.11 ± 10.19	39.6	72.1



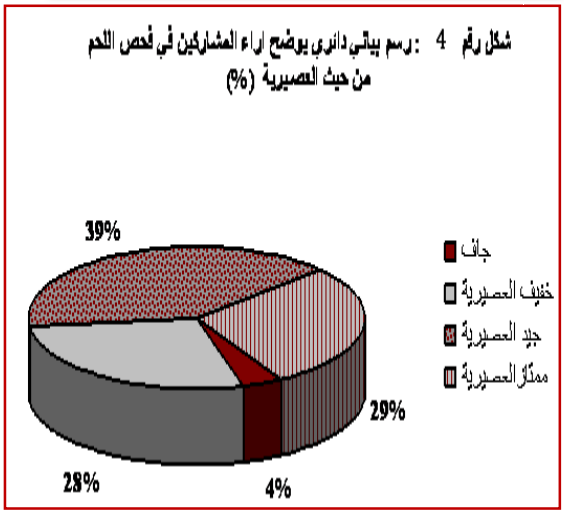
شكل رقم 1 : رسم بياني دائري يوضح اراء المشاركين في فحص لون اللحم (%)



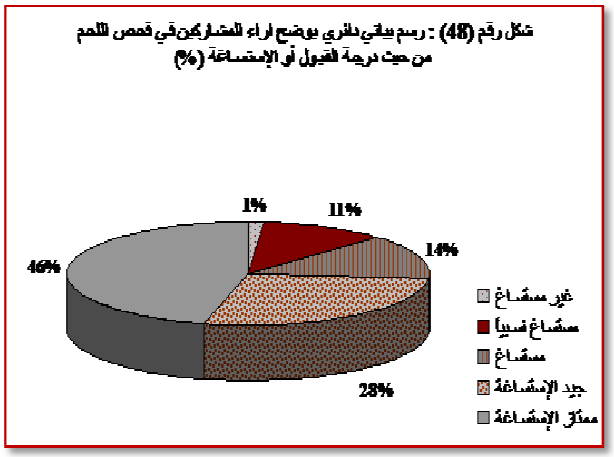
شكل رقم 2 : رسم بياني دائري يوضح اراء المشاركين في فحص اللحم من حيث النكهة (%)



شكل رقم 3 : رسم يوضح اراء المشاركين في فحص اللحم من حيث الطراوة (%)



شكل رقم 4 : رسم بياني دائري يوضح اراء المشاركين في فحص اللحم من حيث العصيرية (%)



شكل رقم (48) : رسم بياني دائري يوضح اراء المشاركين في فحص اللحم من حيث درجة القبول في الاستساغة (%)